2. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

2.1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação se faz necessária para atender às demandas da Secretaria Municipal de Obras relacionadas à manutenção, recuperação e conservação das vias urbanas e rurais do Município. A utilização de brita, galerias de concreto pré-moldadas e concreto usinado convencional é indispensável para a execução de serviços de melhoria da infraestrutura viária, especialmente em intervenções de drenagem, recuperação de trechos danificados, manutenção de estradas e demais serviços necessários à adequada conservação das vias públicas.

As condições climáticas, o tráfego de veículos, o escoamento inadequado das águas pluviais e o desgaste natural das vias ocasionam a necessidade de intervenções periódicas, sendo fundamental que o Município disponha dos materiais necessários para a realização dos serviços de forma contínua e eficiente.

A aquisição dos materiais permitirá maior agilidade na execução dos serviços pela Secretaria Municipal de Obras, contribuindo para a melhoria das condições de trafegabilidade, segurança dos usuários, escoamento das águas pluviais e conservação da infraestrutura pública, especialmente nas localidades rurais, onde as condições das estradas são essenciais para o deslocamento da população, transporte escolar, escoamento da produção agrícola e acesso aos serviços públicos.

Dessa forma, a contratação visa garantir o fornecimento adequado e contínuo dos materiais necessários às atividades de manutenção e conservação das vias municipais, evitando a paralisação ou atraso dos serviços e assegurando a adequada prestação dos serviços públicos à população.

2.2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação não estava prevista no Plano de Contratações Anual – PCA, tendo em vista que a necessidade decorre de recursos provenientes do Convênio nº 18756/2025, cuja destinação e disponibilidade foram definidas posteriormente à elaboração do planejamento anual de contratações.

Assim, a demanda surgiu em decorrência da disponibilização dos recursos vinculados ao referido convênio, não sendo possível sua previsão no PCA originalmente elaborado. A inclusão da contratação mostra-se necessária para possibilitar a adequada aplicação dos

recursos e o atendimento das finalidades estabelecidas no instrumento de convênio, observados os princípios do planejamento, da eficiência, do interesse público e da adequada execução orçamentária, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos, de modo a garantir o fornecimento adequado dos materiais destinados à manutenção e conservação das vias urbanas e rurais do Município:

a) Qualidade dos materiais: os produtos fornecidos deverão ser novos, de primeira qualidade, adequados ao uso a que se destinam e atender às especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência e demais documentos da contratação.

b) Brita: deverá apresentar características e granulometria compatíveis com a finalidade de utilização, sem excesso de materiais estranhos ou impurezas que possam comprometer sua aplicação nos serviços de manutenção viária e drenagem.

c) Galerias de concreto pré-moldadas: deverão ser produzidas em concreto adequado à finalidade, apresentar resistência, dimensões e acabamento compatíveis com as especificações técnicas, sem trincas, fissuras, deformações ou outros defeitos que comprometam sua utilização e durabilidade.

d) Concreto usinado convencional: deverá ser fornecido conforme o traço, resistência característica e demais especificações definidas pela Administração, devendo ser entregue em condições adequadas para utilização e dentro do prazo necessário à execução dos serviços.

e) Entrega dos materiais: os materiais deverão ser entregues nos locais indicados pela Secretaria Municipal de Obras, conforme a necessidade da Administração e dentro dos prazos estabelecidos, podendo ocorrer de forma parcelada.

f) Transporte e descarga: os custos relacionados ao transporte, carregamento, descarregamento e demais despesas necessárias à entrega dos materiais deverão estar inclusas nos preços contratados, salvo disposição expressa em contrário.

g) Conformidade técnica: os materiais deverão atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis, quando existentes, bem como às exigências legais e regulamentares pertinentes.

h) Substituição: materiais entregues em desacordo com as especificações, com defeitos, avarias ou que apresentem qualidade inadequada deverão ser substituídos pela contratada, sem qualquer ônus adicional para o Município.

i) Regularidade da contratada: a empresa deverá possuir capacidade técnica e operacional compatível com o fornecimento dos materiais e atender às condições de habilitação e contratação estabelecidas no procedimento licitatório.

j) Responsabilidade pelo fornecimento: a contratada será responsável pela qualidade, integridade e adequação dos materiais fornecidos até o efetivo recebimento pela Administração.

k) Atendimento à demanda: considerando que os materiais serão utilizados conforme a necessidade dos serviços executados pela Secretaria Municipal de Obras, o fornecimento deverá ocorrer de maneira suficiente e tempestiva, evitando descontinuidade ou paralisação dos serviços públicos.

l) Sustentabilidade: sempre que aplicável, deverão ser observadas práticas de redução de impactos ambientais, especialmente quanto à origem regular dos materiais, transporte, gerenciamento de resíduos e atendimento à legislação ambiental pertinente.

A contratação deverá ainda observar as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como as demais normas aplicáveis, garantindo o atendimento ao interesse público e a correta aplicação dos recursos vinculados ao Convênio nº 18756/2025.

2.4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi elaborada com base no levantamento das necessidades da Secretaria Municipal de Obras, considerando a previsão de execução de serviços de manutenção, recuperação e conservação das vias urbanas e rurais do Município, bem como intervenções relacionadas à drenagem e melhoria da infraestrutura viária.

Os quantitativos foram definidos considerando a demanda prevista para o período de execução da contratação e a disponibilidade dos recursos provenientes do Convênio nº 18756/2025, buscando assegurar quantidade suficiente de materiais para a execução dos serviços, sem gerar aquisição excessiva ou incompatível com a necessidade administrativa.

A estimativa contempla os seguintes materiais:

- Brita: destinada principalmente à recuperação e manutenção das vias rurais e urbanas, regularização de trechos danificados, execução de bases e sub-bases e demais serviços de infraestrutura;
- Galerias de concreto pré-moldadas: destinadas à execução e recuperação de sistemas de drenagem, travessias e demais obras necessárias ao adequado escoamento das águas pluviais;
- Concreto usinado convencional: destinado à execução de serviços de pavimentação, recuperação de estruturas, construção e reparo de dispositivos de drenagem e demais intervenções de infraestrutura.

Os quantitativos estimados serão discriminados em planilha própria, contendo a descrição de cada item, unidade de medida, quantidade estimada e demais especificações necessárias, servindo como referência para a contratação e para o adequado planejamento da execução dos serviços.

Ressalta-se que as quantidades foram estimadas de acordo com a demanda identificada pela Secretaria Municipal de Obras e poderão ser utilizadas de forma parcelada, conforme a necessidade efetiva dos serviços, observadas as condições estabelecidas no instrumento de contratação e a disponibilidade dos recursos do convênio.

2.5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para definição da solução mais adequada ao atendimento da necessidade apresentada, foi realizado levantamento de mercado visando identificar fornecedores e soluções disponíveis para o fornecimento de brita, galerias de concreto pré-moldadas e concreto usinado convencional, materiais amplamente utilizados em obras de manutenção, recuperação e conservação de vias urbanas e rurais.

No mercado, verifica-se a existência de empresas especializadas na comercialização e fornecimento desses materiais, havendo ampla oferta de brita e galerias de concreto pré-moldadas, bem como de empresas concreteiras aptas a produzir e fornecer concreto usinado de acordo com as especificações técnicas necessárias.

Foram consideradas, como possíveis soluções para atendimento da demanda:

a) Aquisição dos materiais de forma individualizada: contratação de fornecedores distintos para brita, galerias de concreto e concreto usinado, possibilitando a participação de empresas especializadas em cada tipo de material. Essa alternativa amplia a competitividade e permite a obtenção de melhores condições comerciais.

b) Contratação de uma única empresa para fornecimento de todos os materiais: embora possa facilitar a gestão administrativa, essa alternativa pode restringir a competitividade, considerando que nem todos os fornecedores possuem capacidade de comercializar ou produzir os três tipos de materiais.

c) Aquisição conforme a necessidade, com fornecimento parcelado: permite que os materiais sejam solicitados de acordo com o cronograma e as demandas efetivas da Secretaria Municipal de Obras, evitando a formação de estoques excessivos, especialmente no caso do concreto usinado, que possui características que exigem utilização em período compatível com sua produção e entrega.

Diante das alternativas analisadas, entende-se como mais adequada a aquisição dos materiais mediante procedimento licitatório, com possibilidade de fornecimento parcelado conforme a necessidade da Administração, preferencialmente com os itens individualizados, de modo a ampliar a participação de fornecedores e assegurar maior competitividade.

A solução mostra-se compatível com as condições existentes no mercado e atende aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento, competitividade e interesse público, permitindo à Secretaria Municipal de Obras dispor dos materiais necessários para a execução das intervenções previstas, com adequada aplicação dos recursos provenientes do Convênio nº 18756/2025.

2.6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço da contratação será elaborada com base em pesquisa de preços realizada pela Administração, considerando os valores praticados no mercado para o fornecimento de brita, galerias de concreto pré-moldadas e concreto usinado convencional, observando as especificações, unidades de medida e quantitativos previstos para cada item.

Para a composição do valor estimado, serão considerados preços obtidos por meio de fontes compatíveis com o objeto, priorizando-se valores praticados em contratações públicas, sistemas oficiais de referência, consultas a fornecedores e demais fontes previstas na legislação aplicável, especialmente no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

O levantamento deverá considerar as condições efetivas de fornecimento, incluindo, quando aplicável, custos de transporte, carga, descarga e demais despesas necessárias à entrega dos materiais nos locais indicados pela Secretaria Municipal de Obras.

Após a realização da pesquisa de preços e a análise dos valores obtidos, será definido o valor estimado da contratação, que servirá como parâmetro para o procedimento de contratação, observando-se os princípios da economicidade, razoabilidade, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública.

O valor estimado também deverá observar a disponibilidade dos recursos provenientes do Convênio nº 18756/2025, garantindo que a contratação esteja compatível com os recursos destinados à execução das ações previstas no referido instrumento.

2.7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa(s) especializada(s) para o fornecimento de brita, galerias de concreto pré-moldadas e concreto usinado convencional, destinados ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Obras, especialmente para a execução de serviços de manutenção, recuperação, conservação e melhoria das vias urbanas e rurais do Município.

Os materiais serão fornecidos de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração, permitindo sua utilização de acordo com o cronograma dos serviços e as demandas identificadas pela Secretaria Municipal de Obras, evitando a formação de estoques desnecessários e possibilitando melhor aproveitamento dos recursos públicos.

A brita será utilizada em serviços de recuperação e manutenção das vias, regularização de trechos, execução de bases e sub-bases e demais intervenções necessárias à melhoria das condições de trafegabilidade. As galerias de concreto pré-moldadas serão empregadas na implantação, manutenção e recuperação de sistemas de drenagem e travessias, contribuindo para o adequado escoamento das águas pluviais. O concreto usinado convencional será utilizado em serviços de pavimentação, recuperação e execução de estruturas, dispositivos de drenagem e demais obras de infraestrutura.

Os fornecedores deverão garantir que os materiais atendam às especificações técnicas estabelecidas pela Administração e às normas técnicas aplicáveis, responsabilizando-se pela qualidade, integridade e adequação dos produtos fornecidos, bem como pela entrega nos locais e prazos determinados.

A solução deverá contemplar todos os custos necessários ao fornecimento dos materiais, incluindo, quando aplicável, transporte, carregamento, descarregamento e demais encargos incidentes, de modo que os produtos sejam disponibilizados em condições adequadas para utilização pela Secretaria Municipal de Obras.

Dessa forma, a contratação proporcionará os meios necessários para a continuidade dos serviços de manutenção e conservação da infraestrutura viária municipal, contribuindo para a melhoria da trafegabilidade, segurança dos usuários, drenagem das vias e qualidade da infraestrutura pública, com aplicação adequada dos recursos provenientes do Convênio nº 18756/2025.

2.8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A contratação deverá ser realizada de forma parcelada por itens, considerando que o objeto é composto por materiais distintos — brita, galerias de concreto pré-moldadas e concreto usinado convencional — que possuem características, processos de produção, formas de comercialização e fornecedores diferentes.

O parcelamento por itens mostra-se tecnicamente e economicamente adequado, pois possibilita a participação de um maior número de fornecedores, ampliando a competitividade do procedimento e favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração. A reunião de todos os materiais em um único item ou lote poderia restringir a participação de empresas que comercializam ou produzem apenas determinados materiais.

Além disso, o fornecimento parcelado permitirá que os materiais sejam adquiridos conforme a necessidade efetiva da Secretaria Municipal de Obras, de acordo com o planejamento e a execução dos serviços de manutenção das vias urbanas e rurais, evitando a aquisição antecipada de grandes volumes e a consequente formação de estoques desnecessários.

O parcelamento também se mostra especialmente adequado em relação ao concreto usinado, cuja produção e entrega devem ocorrer de acordo com a programação dos serviços, em razão de suas características e necessidade de utilização em condições adequadas após a produção.

Dessa forma, o parcelamento por itens atende aos princípios da competitividade, economicidade, eficiência e vantajosidade, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, sem comprometer a execução do objeto ou a gestão da contratação, sendo a solução mais adequada ao interesse público.

2.9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, pretende-se garantir o fornecimento adequado e contínuo de brita, galerias de concreto pré-moldadas e concreto usinado convencional, de forma a atender às demandas da Secretaria Municipal de Obras na execução dos serviços de manutenção, recuperação e conservação das vias urbanas e rurais do Município.

Entre os principais resultados pretendidos, destacam-se:

- Garantir a disponibilidade dos materiais necessários para a execução dos serviços de manutenção e recuperação das vias municipais;
- Melhorar as condições de trafegabilidade e segurança das vias urbanas e rurais;
- Executar e recuperar sistemas de drenagem e travessias, contribuindo para o adequado escoamento das águas pluviais;
- Reduzir os impactos causados pelas chuvas e pelo desgaste natural das estradas e vias públicas;
- Assegurar maior agilidade e eficiência na execução dos serviços pela Secretaria Municipal de Obras;
- Evitar a paralisação ou atraso de serviços públicos em razão da falta dos materiais necessários;
- Promover melhor conservação da infraestrutura viária municipal, prolongando a vida útil das vias e estruturas de drenagem;
- Garantir o fornecimento dos materiais em conformidade com as especificações técnicas e padrões de qualidade exigidos;
- Promover a utilização racional dos recursos públicos, mediante aquisição parcelada conforme a necessidade efetiva da Administração;
- Assegurar a adequada aplicação dos recursos provenientes do Convênio nº 18756/2025, em conformidade com sua finalidade e com o interesse público.

Assim, espera-se que a contratação contribua diretamente para a melhoria da infraestrutura municipal, proporcionando melhores condições de deslocamento à população, acesso às comunidades rurais, transporte escolar, escoamento da produção e prestação dos serviços públicos, além de assegurar maior eficiência e continuidade às atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Obras.

2.10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Previamente à formalização da contratação, a Administração deverá adotar as providências necessárias para assegurar o adequado planejamento, execução e acompanhamento do fornecimento dos materiais.

Deverão ser realizadas as seguintes providências:

- Conclusão da pesquisa de preços e definição do valor estimado da contratação;
- Elaboração e aprovação dos documentos necessários à contratação, incluindo Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência e demais documentos pertinentes;
- Verificação da disponibilidade orçamentária e dos recursos vinculados ao Convênio nº 18756/2025;
- Realização do procedimento de contratação, observando as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021;
- Verificação da regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e demais condições de habilitação dos fornecedores vencedores;
- Designação formal do gestor e dos fiscais responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da contratação;
- Orientação dos servidores responsáveis quanto às condições de recebimento, conferência e fiscalização dos materiais;
- Definição dos locais e condições de entrega, conforme as necessidades da Secretaria Municipal de Obras;
- Estabelecimento dos procedimentos para solicitação, recebimento, conferência e aceite dos materiais, verificando-se quantidade, qualidade e conformidade com as especificações contratadas;
- Organização do planejamento interno para utilização dos materiais, de forma a possibilitar o fornecimento parcelado conforme a demanda dos serviços.

Não se identificam, a princípio, necessidade de adequações físicas ou estruturais específicas para a execução da contratação, uma vez que os materiais serão destinados às atividades rotineiras da Secretaria Municipal de Obras e utilizados diretamente nos serviços de manutenção e conservação das vias municipais.

As providências acima têm por finalidade assegurar que a contratação seja executada de forma eficiente, organizada e compatível com o interesse público, garantindo a correta aplicação dos recursos e o atendimento das necessidades municipais.

2.11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto ora pretendido.

A aquisição de brita, galerias de concreto pré-moldadas e concreto usinado convencional constitui solução autônoma para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal

de Obras, podendo os materiais ser utilizados conforme a demanda e o planejamento dos serviços de manutenção, recuperação e conservação das vias urbanas e rurais.

Eventuais serviços de execução, aplicação ou instalação dos materiais serão realizados pela própria equipe da Secretaria Municipal de Obras, utilizando os equipamentos e recursos disponíveis no Município, não sendo necessária, para a efetivação desta contratação, a formalização de outro contrato específico.

Ressalta-se que poderão existir outras aquisições ou contratações relacionadas às atividades rotineiras da Secretaria Municipal de Obras, porém estas não constituem condição necessária ou indispensável para a execução do presente objeto.

Dessa forma, conclui-se que não há contratações correlatas ou interdependentes que condicionem ou impeçam a execução da presente contratação, sendo esta suficiente para atender à necessidade identificada, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência e demais documentos do procedimento.

2.12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de brita, galerias de concreto pré-moldadas e concreto usinado convencional poderá gerar impactos ambientais relacionados principalmente à extração e beneficiamento de agregados minerais, produção de concreto, consumo de recursos naturais, emissão de poeira e gases decorrentes do transporte dos materiais, além da eventual geração de resíduos durante sua utilização.

Como forma de minimizar esses impactos, deverão ser observadas as seguintes medidas:

- Exigir que os fornecedores estejam regularmente licenciados e autorizados para o exercício das atividades relacionadas à extração, produção, comercialização e fornecimento dos materiais, quando aplicável;
- Priorizar o fornecimento de materiais provenientes de fontes devidamente regularizadas perante os órgãos ambientais competentes;
- Evitar desperdícios, mediante planejamento das quantidades e solicitação dos materiais de acordo com a necessidade efetiva da Secretaria Municipal de Obras;
- Realizar o transporte dos materiais de forma adequada, evitando derramamentos, dispersão de partículas e demais impactos durante o deslocamento;
- Promover o correto armazenamento e manuseio dos materiais, quando houver necessidade de estoque temporário;
- Destinar adequadamente eventuais resíduos de concreto, embalagens, fragmentos de materiais e demais resíduos gerados durante a execução dos serviços, observando a legislação ambiental aplicável;
- Sempre que tecnicamente viável, promover o reaproveitamento de materiais e resíduos provenientes das intervenções, reduzindo a necessidade de descarte;

- Evitar a utilização excessiva de água e demais recursos naturais durante a execução dos serviços;
- Observar as normas ambientais e de gerenciamento de resíduos aplicáveis às atividades de construção e manutenção de infraestrutura.

Considerando que os materiais serão utilizados principalmente em serviços de manutenção, recuperação e melhoria das vias urbanas e rurais, os impactos ambientais decorrentes da contratação são considerados passíveis de controle e mitigação, mediante o cumprimento das exigências legais e a adoção de boas práticas ambientais.

A Administração deverá fiscalizar o cumprimento das obrigações ambientais pertinentes, especialmente quanto à origem regular dos materiais, transporte, armazenamento e destinação dos resíduos, buscando conciliar a execução dos serviços públicos com a preservação ambiental e o uso responsável dos recursos naturais.

2.13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante dos estudos e levantamentos realizados, conclui-se pela viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação de empresa(s) especializada(s) para o fornecimento de brita, galerias de concreto pré-moldadas e concreto usinado convencional, destinados ao atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Obras.

A contratação mostra-se necessária para garantir a disponibilidade dos materiais indispensáveis à execução dos serviços de manutenção, recuperação e conservação das vias urbanas e rurais do Município, incluindo intervenções de drenagem, recuperação de trechos danificados e demais melhorias na infraestrutura viária.

A solução identificada encontra-se disponível no mercado, existindo fornecedores aptos a atender às especificações estabelecidas pela Administração. O parcelamento por itens mostra-se adequado, permitindo maior competitividade e participação de fornecedores especializados em cada tipo de material, além de possibilitar o fornecimento conforme a necessidade efetiva da Secretaria.

Do ponto de vista econômico, a contratação será realizada mediante pesquisa de preços e observância dos valores praticados no mercado, buscando assegurar a economicidade e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. A utilização dos recursos provenientes do Convênio nº 18756/2025 deverá observar a finalidade estabelecida no respectivo instrumento e a legislação aplicável.

Quanto aos aspectos ambientais, os possíveis impactos decorrentes da aquisição e utilização dos materiais são passíveis de mitigação mediante a exigência de origem regular dos produtos, observância das normas ambientais, transporte adequado e destinação correta dos resíduos eventualmente gerados.

Dessa forma, considerando a necessidade administrativa, a disponibilidade dos materiais no mercado, a adequação da solução proposta, a compatibilidade com os recursos

disponíveis e os benefícios esperados para a infraestrutura municipal, considera-se viável a contratação, devendo ser dado prosseguimento ao procedimento, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

Capão Alto, 26 de agosto de 2026

JOAO PAIANO:86313070925

Assinado digitalmente por JOAO PAIANO:86313070925
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=34841884000129, OU=presencial, CN=JOAO PAIANO:86313070925
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2026-08-27 09:28:54
Foxit Reader Versão: 10.0.0

João Paiano

Secretário Municipal da Obras